

LE POU DE L'OTARIE

(Echinophthirius microchir, n. sp.)

Les insectes parasites des mammifères que l'on désigne sous le nom de Poux (*Pediculi*), et que l'on rangeait autrefois dans l'ordre peu naturel des *Aptères*, sont considérés par les entomologistes modernes comme se rattachant à l'ordre des *Hémiptères* par leur bouche en forme de suçoir et l'absence de métamorphoses, ou comme devant former un ordre à part sous le nom d'*Anoploures*. Dans tous les cas, il convient d'éloigner de ce groupe, dans une méthode naturelle, les *Ricins* ou *Mallophages*, insectes aptères qui ne ressemblent aux Poux que d'une façon superficielle (dans la forme générale de leur corps), et sont munis d'une bouche à mandibules *broyeuses*, indiquant un genre de vie très différent. La forme de cette bouche les a fait rapprocher des *Psoques*, des *Termiles* et des *Thysanoures*, c'est-à-dire des *Névroptères* ou *Pseudo-Névroptères*.

Les mœurs des *Ricins*, en effet, sont aussi innocentes que celles des Poux sont sanguinaires. Loin de sucer, comme le font ces derniers, le sang de leur hôte, les *Ricins* se nourrissent exclusivement des débris de poils ou d'épiderme qu'ils rencontrent au fond du pelage de cet hôte, et que leurs fortes mandibules leur permettent de broyer. Les *Ricins* vivent non-seulement sur les mammifères, en société des véritables Poux, mais encore et surtout sur les oiseaux, qui ont le privilège d'être à l'abri des atteintes de ces derniers.

Les véritables Poux, nombreux en espèces, ont été divisés en un certain nombre de genres (*Pediculus*, *Phthirius*, *Pedicinus*, *Hamalopinus*, etc.). Ce dernier surtout renferme un très grand nombre d'espèces, vivant non-seulement sur les mammifères terrestres, mais aussi sur les mammifères amphibies tels que les Phoques et les Morses (*Hamalopinus annulatus*), vivant sur les phoques, *H. trichechi* vivant sur le morse). Plus récemment, Giebel (*Insecta Epizoa*, 1874, p. 421), a créé pour une espèce anciennement connue (*Pediculus phocæ*, Lucas, *Mag. de Zool.*, IV, p. 121, fig. 12), le genre *Echinophthirius*, dont l'espèce type avait déjà été décrite (1838), par Burmeister (*Genera Insectorum*), sous le nom de *Ped. setosus*. — A l'espèce type du genre : *Echinophthirius setosus* (figurée par Piaget dans ses *Pédiculines*, Liège, 1880), est venue s'ajouter une seconde, trouvée récemment (1886) par Becker sur le *Phoca groenlandica* à l'île Jean Mayen, et qu'il a nommé *Ech. groenlandicus*. — Nous en connaissons une troisième que nous nommerons :

Echinophthirius microchir, n. sp.

Tête aussi longue que le thorax, plus longue que large, amincie au niveau de l'insertion des antennes, avec une petite

échancrure arrondie en arrière de cette insertion. Antennes insérées en dessous de la tête, coniques, à cinq articles, le premier le plus long, le quatrième le plus court. Suçoir à extrémité renflée, reniforme, épineuse. — *Thorax* à peu près aussi long que la tête, plus large que celle-ci, trapézoïde, concave sur l'abdomen, partagé en deux segments inégaux par une bande dorsale transversale et par un léger sillon. Pas de tache sternale. — *Pattes* de la première paire courtes, coniques, presque antenniformes, à hanche longue avec deux épines à l'angle antéro-externe; cuisse courte, caliceforme, un peu épineuse; jambe ovoïde; premier article du tarse court, renflé à la base, griffe très faible. Deuxième et troisième paire de pattes plus fortes, semblables, la troisième un peu plus grosse, à hanches longues, trochanter court, cuisses subcylindriques; jambe plus longue que la cuisse et plus colorée à l'extrémité tarsienne qui se prolonge en un ponce saillant, crochu; griffe du tarse courbée à sa base, puis droite, très forte, noire; deux tubercules noirs et une tache longitudinale formant callosité à la face palmaire de la pince tarsienne. — *Abdomen* allongé, ovo-pyriforme à sommet postérieur, à anneaux peu distincts, le quatrième le plus large transversalement, tous à peu près de même longueur, sauf le premier, qui est très étroit sur les côtes par suite de la forme du thorax. Chez la femelle, le dernier porte en dessous, de chaque côté de la vulve, une protubérance longitudinale munie de

poils en dedans. Chez le mâle, l'abdomen est plus arrondi et plus court. — Toute la surface du corps est hérissée de poils et de piquants qui sont moins abondants que chez *E. setosus*, et ont la disposition suivante : *Face dorsale, tête* : ils vont en augmentant de longueur d'avant en arrière, formant des séries transverses concaves en avant; *thorax* : plus épais et plus longs qu'à la tête, la plupart sont épineux, quelques-uns sétiformes, remplacés sur le milieu, en arrière, par des tubercules; *abdomen* : les tubercules occupent toute la face dorsale; quelques soies longues couchées en arrière, forment un bouquet étalé sur les deux premiers anneaux et deviennent plus rares sur les suivants; des épines



Pou de l'Otarie : a, *Echinophthirius microchir* femelle; c, appareil génital mâle; b, *E. setosus* (au trait) pour montrer la forme des antennes et de la première paire de pattes (grossi 20 fois).

sur les cotés des six premiers anneaux, surtout abondantes sur les plus antérieurs. — *Face ventrale tête*, quelques poils et épines; *thorax* : des épines entremêlées de soies et manquant sur les bords; une ou deux épines sur chaque hanche; *abdomen* : des épines en séries transverses irrégulières sur chaque anneau, manquant aux deux derniers et sur le milieu du septième. Le huitième porte quelques soies latérales; le neuvième des soies perivulvaires, qui sont très clairsemées dans la région correspondante du mâle.

DIMENSIONS COMPARÉES DES DEUX ESPÈCES :

	<i>E. setosus</i> .		<i>E. microchir</i> .	
	♀ 2 mm 35	♂ 1 mm 90	♀ 2 mm 93	♂ 2 mm 85
Long. totale.....	0 » 39	0 » 36	0 » 60	0 » 55
— de la tête...	0 » 45	0 » 42	0 » 46	0 » 45
— de l'abdomen	1 » 50	1 » 43	1 » 87	1 » 85
Large. de la tête...	0 » 15	0 » 41	0 » 50	0 » 50
— du thorax...	0 » 62	0 » 51	0 » 90	0 » 85
— de l'abdomen	1 » 15	1 » 12	1 » 83	1 » 80

Nota. — La longueur du thorax est prise à partir de l'extrémité postérieure de la tête; il n'est pas tenu compte de la partie qui chez *E. microchir* dépasse en avant l'insertion de celle-ci.

Echinophthirius microchir se distingue de l'espèce type du genre (*E. setosus*), par ses dimensions plus grandes, ses antennes pourvues d'un article de plus, la petitesse de ses pattes antérieures, l'absence de la tache sternale, le peu d'apparence des anneaux de l'abdomen, et son revêtement épineux beaucoup plus clairsemé et différemment disposé. — Nous n'avons pu le comparer à *E. groenlandicus*, dont nous ne connaissons que le nom.

Cette espèce vit sur l'Otarie (*Phocarcos Hookeri* Gray) des îles Auckland, au sud de la Nouvelle-Zélande.

La présence de ces parasites, à respiration trachéenne, sur des animaux amphibiens tels que les Phoques et les Otaries, vient à l'appui de l'opinion des naturalistes qui supposent que ces mammifères marins ont eu autrefois un genre de vie plus terrestre, analogue à celui des Loutres de l'époque actuelle. Les Cétacés, au contraire, tels que les Baleines et les Dauphins, bien qu'appartenant, comme les Phoques, à la classe des mammifères, ne portent que des parasites à respiration branchiale (*Cyames* ou *Poux de Baleines*), c'est-à-dire des Crustacés, ce qui nous fait supposer que les Cétacés ont eu de tout temps le même genre de vie. Ils descendent vraisemblablement des Enaliosauriens secondaires, tels que les Ichthyosaures.

Dr TROUSSART et G. NEUMANN.

CONSERVATION

des échantillons minéralogiques et géologiques

Les minéraux et les fossiles ne sont pas exposés aux ravages des insectes, comme les collections zoologiques, mais ils ont deux causes ordinaires de destruction : la *déliquescence* et l'*efflorescence*.

La déliquescence est la faculté que possèdent certains corps d'attirer l'humidité de l'atmosphère et de se dissoudre à mesure dans l'eau qui en résulte. Il n'y a d'autres moyens pour prévenir ces accidents que d'enfermer ces échantillons dans des bocaux hermétiquement clos.

L'efflorescence est la propriété qu'on trouve dans d'autres corps de tomber en poussière. Il existe plusieurs procédés pour garantir les échantillons contre cette destruction.

Certains fossiles transformés en pyrite blanche ou dont la substance est imprégnée de sels et non susceptible d'être lavée doivent être séchés complètement, puis couverts d'un vernis qui ne s'écaille pas : on peut encore les plonger dans l'huile. Les empreintes qui ont une tendance à s'effriter peuvent être consolidées en les imprégnant d'une solution légère de gomme arabique un peu sucrée, pour éviter son fendillement à la sécheresse.

Procédé Chalande. — M. Chalande recommande le procédé suivant pour la conservation des roches, fossiles, ossements, etc., qui seraient exposés à se fendiller ou à tomber en efflorescence : leur faire subir un bain d'une heure à vingt-quatre heures, suivant les pièces et leur fragilité, dans un mélange à parties égales de silicate de soude ou de potasse et d'eau : après le bain on laisse sécher la pièce qui acquiert au bout de quelque temps une dureté considérable.

Pour la conservation des fossiles pyriteux, voici le procédé indiqué par M. André Fonville : « Les fossiles pyriteux sont de tous les échantillons de paléontologie les plus difficiles à conserver, le contact de l'air humide les altère rapidement, transformant la sulfure en sulfate à un tel point qu'ils deviennent méconnaissables. Le moyen le plus sûr et qui présente le plus d'avantage, c'est de conserver le fossile dans de la paraffine, substance solide, fondant à 44° et privée d'oxygène. Mais de cette manière on ne peut conserver que les échantillons de petite taille ; au contraire pour les fongères, les troncs de sigillaires, les fossiles volumineux, on n'a qu'à les badigeonner dans une solution de silicate de soude, cette substance étant fusible dans l'eau bouillante. »

Pour consolider les ossements fossiles, M. Lambert indique le procédé suivant : on fait fondre du blanc de baleine dans un vase quelconque, à la chaleur d'une lampe à alcool ; lorsque le blanc de baleine est fondu et bien chaud, on en enduit l'ossement ; la matière en ébullition pénètre à travers les pores et en se refroidissant le consolide et lui donne la dureté de la pierre. Quelquefois il reste à la surface une légère couche de substance ; il est facile de la faire disparaître en promenant sur tout l'ossement un chiffon de papier enflammé. Quelques personnes emploient la gélatine ou la colle forte ; ces moyens peuvent être bons, mais ils ne valent pas le blanc de baleine.

A. GRANGER.

LES ACTIONS REFLEXES

Un objet quelconque passe rapidement devant mes yeux et aussitôt ceux-ci se ferment, puis se rouvrent. L'occlusion de mes paupières déterminé par une sensation brusque a été immédiate, automatique, involontaire, c'est un mouvement réflexe. Pendant que mon esprit est occupé ailleurs on me pique la main, immédiatement ma main se retire, et sans que j'y pense mon bras accomplit rapidement le mouvement nécessaire pour éloigner ma main de l'objet qui a causé une douleur, c'est encore un mouvement réflexe que je viens d'accomplir. Je pose sur ma langue un objet sapide, un grain de sel, par exemple, la salive arrive en abondance dans ma bouche, sans que je l'aie ni voulu ni pensé : la sécrétion de la salive est une action réflexe. Autre exemple : nous avalons une bouchée de pain après l'avoir mâchée et imprégnée des sucs salivaires : au moment où elle arrive au contact du voile du palais, une série de mouvements compliqués s'accomplissent, à notre insu, dont nous ne percevons que le résultat, la déglutition : la langue ferme en avant la cavité buccale, le voile du palais ferme les fosses nasales, l'épiglotte ferme le larynx ; un seul orifice, celui de l'œsophage reste ouvert. Les muscles élévateurs du pharynx se contractent et le portent au devant du bol alimentaire, qui pris par les contractions péristaltiques de l'œsophage descend jusqu'à l'estomac.

Cet ensemble compliqué de mouvements est encore une action réflexe. Le plus souvent nous les accomplissons sans le savoir et toujours sans le vouloir. Le début de la déglutition est volontaire, mais aussitôt que le bol alimentaire a touché le fond de la bouche, le pharynx effectue des contractions que la volonté ne peut provoquer ni arrêter. On croit pouvoir simuler la déglutition, c'est une erreur ; en réalité, quand on fait semblant d'avaler quelque chose, c'est qu'on avale de la salive ; mais avalons rapidement deux ou trois fois de suite la salive que nous avons dans la bouche et nous serons à la troisième ou quatrième tentative absolument incapables de simuler la déglutition, il nous faudra attendre pour avaler de nouveau, qu'une nouvelle quantité de salive ait rempli notre cavité buccale. C'est qu'une excitation est indispensable pour qu'une action réflexe se produise et que la volonté ne peut remplacer le simple contact d'un objet avec le voile du palais. Toutes les fonctions de nutrition sont